

T S2/5/1

2/5/1

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04273598      \*\*Image available\*\*  
IMAGE RECORDING DEVICE

PUB. NO.:        05-265298 [JP 5265298 A]  
PUBLISHED:      October 15, 1993 (19931015)  
INVENTOR(s):    FUKUCHI MASAKAZU  
                 HANEDA SATORU  
                 MORITA SHIZUO  
APPLICANT(s):   KONICA CORP [000127] (A Japanese Company or Corporation), JP  
                 (Japan)  
APPL. NO.:      04-062518 [JP 9262518]  
FILED:          March 18, 1992 (19920318)  
INTL CLASS:     [5] G03G-015/01; B41J-002/525; G03G-015/00; G03G-015/20;  
                 H04N-001/29  
JAPIO CLASS:    29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 44.7  
                 (COMMUNICATION -- Facsimile)  
JAPIO KEYWORD: R002 (LASERS); R098 (ELECTRONIC MATERIALS -- Charge Transfer  
                 Elements, CCD & BBD)  
JOURNAL:        Section: P, Section No. 1678, Vol. 18, No. 36, Pg. 114,  
                 January 19, 1994 (19940119)

ABSTRACT

PURPOSE: To improve the recording efficiency of a color image recording mode and reduce the lowering of recording efficiency in a monochromatic image recording mode.

CONSTITUTION: Whether a recording mode is the color mode or monochromatic mode is discriminated (S2). At the time of the monochromatic mode, the linear velocity of a photoconductor drum in a monochromatic toner image forming process is set to the specified linear velocity  $V_p$  (S3). At the time of the color mode, the above-mentioned linear speed in a color toner image forming process is set to the double of the linear velocity  $V_p$  (S4). As to the linear velocity in a fixingconveying process, the slower linear velocity  $V_p$  is used in common in both modes.  
?

T S2/5/1

2/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009668769 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1993-362321/199346

XRFX Acc No: N93-279728

**Image recording equipment for monochromatic image recording - operates monochromatic toner image forming and monochromatic toner image fixing processes at same line speed NoAbstract**

Patent Assignee: KONICA CORP (KONS )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 5265298	A	19931015	JP 9262518	A	19920318	199346 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9262518 A 19920318

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 5265298	A	11	G03G-015/01	

Abstract (Basic): JP 5265298 A

Dwg.4/9

Title Terms: IMAGE; RECORD; EQUIPMENT; MONOCHROMATIC; IMAGE; RECORD;  
OPERATE; MONOCHROMATIC; TONER; IMAGE; FORMING; MONOCHROMATIC; TONER;  
IMAGE; FIX; PROCESS; LINE; SPEED; NOABSTRACT

Derwent Class: P75; P84; S06; T04; W02

International Patent Class (Main): G03G-015/01

International Patent Class (Additional): B41J-002/525

File Segment: EPI; EngPI

?

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-265298

(43)公開日 平成5年(1993)10月15日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 3 G 15/01

R

B 4 1 J 2/525

G 0 3 G 15/00

1 0 2

15/01

Y

7339-2C

B 4 1 J 3/ 00

B

審査請求 未請求 請求項の数6(全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-62518

(22)出願日 平成4年(1992)3月18日

(71)出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72)発明者 福地 真和

東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

(72)発明者 羽根田 哲

東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

(72)発明者 森田 静雄

東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

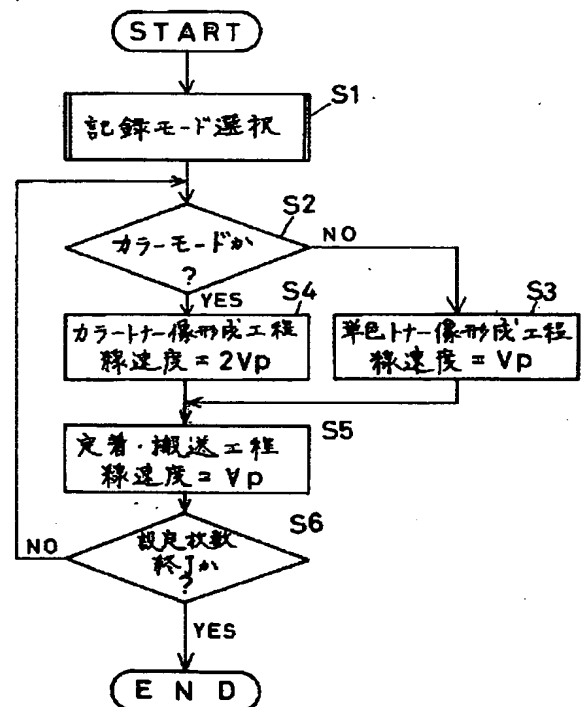
(74)代理人 弁理士 笹島 富二雄

(54)【発明の名称】 画像記録装置

(57)【要約】

【目的】 カラー画像記録モードの記録能率を向上させ、モノクロ画像記録モードに対する記録能率の低下を減少させる。

【構成】 記録モードがカラーモードであるか、モノクロモードであるかを判別する(S2)。そして、モノクロモードであるときには、単色トナー像の形成工程における感光体ドラムの線速度を、所定線速度 $V_p$ とする(S3)。一方、カラーモードであるときには、カラートナー像の形成工程における前記線速度を、前記線速度 $V_p$ の2倍とする(S4)。また、定着・搬送工程における線速度は、前記遅い方の線速度 $V_p$ を両モードで共通に用いる(S5)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】像担持体上に単色トナー像を形成し、この単色トナー像を転写材に転写した後定着させる単色画像記録手段と、前記像担持体上にカラートナー像を形成し、このカラートナー像を転写材に転写した後定着させるカラー画像記録手段と、を備え、前記単色画像記録手段とカラー画像記録手段とを選択的に動作させる画像記録装置において、

前記単色トナー像の形成工程の線速度と前記単色トナー像の定着工程の線速度とを同速とする一方、前記カラートナー像の形成工程の線速度を、前記単色トナー像の形成工程の線速度よりも速くすると共に、前記カラートナー像の定着工程の線速度を前記カラートナー像の形成工程の線速度よりも遅くする線速度制御手段を設けたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項2】前記線速度制御手段で制御される前記単色トナー像の定着工程の線速度と前記カラートナー像の定着工程の線速度とが同速であることを特徴とする請求項1記載の画像記録装置。

【請求項3】前記線速度制御手段が、前記カラートナー像の形成工程における最終色成分のトナー像形成工程からカラートナー像の定着工程用の線速度に移行させることを特徴とする請求項1又は2のいずれかに記載の画像記録装置。

【請求項4】前記線速度制御手段が、前記カラートナー像の転写材への転写工程からカラートナー像の定着工程用の線速度に移行させることを特徴とする請求項1又は2のいずれかに記載の画像記録装置。

【請求項5】前記線速度制御手段が、前記トナー像が転写された転写材が前記像担持体から分離されてからカラートナー像の定着工程用の線速度に移行させることを特徴とする請求項1又は2のいずれかに記載の画像記録装置。

【請求項6】前記単色画像記録手段の動作時と前記カラー画像記録手段の動作時とで、画像の走査密度を変化させる走査密度可変手段を設けたことを特徴とする請求項1、2、3、4又は5のいずれかに記載の画像記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は画像記録装置に関し、詳しくは、カラー画像の記録モードと、単色画像の記録モードとを備えた画像記録装置において、カラー画像の記録能率を向上させる技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のカラー画像記録装置においては、各成分色（例えばシアン、マゼンタ、シアン及びブラック）毎に帯電、露光、現像の各工程を繰り返すことによって、感光体ドラム上に複数色のトナー像が重ね合わされたカラートナー像を形成し、該カラートナー像を記

録紙に転写してから定着装置に搬送して、前記記録紙上にカラー画像を記録するよう構成された装置がある（特開昭60-76766号公報等参照）。

【0003】ここで、前記帯電、露光、現像の各工程の繰り返しは、感光体ドラムを少なくとも前記繰り返し分（色成分数）だけ回転させて行われることになるから、上記のようにカラーの画像を記録する際には、感光体ドラムを4～5回転させる必要が生じる。一方、上記のようなカラー画像の記録を行う装置において、単色画像（モノクロ画像）の記録を行うモードが設定される場合には、帯電、露光、現像の各工程を1回行えば所望の単色トナー像を感光体ドラム上に形成できるから、単色画像の記録においては感光体ドラムを1回転程度させることで画像記録することができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ここで、感光体ドラムは一定の線速度となるように駆動されるから、結果、カラー画像の記録には単色画像の記録時間の4～5倍の時間を要することになり、単位時間当たりの記録枚数が、カラー画像記録時にはモノクロ画像の記録時の1/4～1/5に低下してしまうという問題があった。

【0005】本発明は上記問題点を鑑みなされたものであり、カラートナー像又は単色トナー像を感光体ドラム等の像担持体上に形成し、かかるトナー像を記録紙等の転写材に転写した後、定着装置に搬送するよう構成された画像記録装置において、カラー画像記録時の記録能率を向上させることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】そのため本発明にかかる画像記録装置は、図1に示すように構成される。図1において、単色画像記録手段は、像担持体上に単色トナー像を形成し、この単色トナー像を転写材に転写した後定着させるものであり、また、カラー画像記録手段は、前記像担持体上にカラートナー像を形成し、このカラートナー像を転写材に転写した後定着させるものであり、前記単色画像記録手段とカラー画像記録手段とは選択的に動作させられる。

【0007】一方、線速度制御手段は、単色トナー像の形成工程の線速度と単色トナー像の定着工程の線速度とを同速とする一方、カラートナー像の形成工程の線速度を、単色トナー像の形成工程の線速度よりも速くすると共に、カラートナー像の定着工程の線速度をカラートナー像の形成工程の線速度よりも遅くする。ここで、単色トナー像の定着工程の線速度と前記カラートナー像の定着工程の線速度とを同速とすることができる。

【0008】また、カラートナー像の形成工程における比較的速い線速度から、定着工程用の比較的遅い線速度に移行させるときには、カラートナー像の形成工程における最終色成分のトナー像形成工程からカラートナー像の定着工程用の線速度に移行させる構成とすることがで

きる。更に、カラートナー像の転写材への転写工程からカラートナー像の定着工程用の線速度に移行させる構成であっても良い。

【0009】また、トナー像が転写された転写材が像担持体から分離されてからカラートナー像の定着工程用の線速度に移行させる構成であっても良い。また、単色画像記録手段の動作時とカラー画像記録手段の動作時とで、画像の走査密度を変化させる走査密度可変手段を設けて構成することもできる。

#### 【0010】

【作用】かかる構成の画像記録装置によると、単色画像を記録するときには、単色トナー像の形成工程と、かかる単色トナー像の定着工程とが同じ線速度で行われる。一方、カラートナー像の形成工程は、その線速度が前記単色トナー像の形成・定着工程よりも速く、かつ、カラートナー像の定着工程における線速度は、像形成時よりも遅くなるようにしてある。

【0011】ここで、単色トナー像の形成工程に比べてカラートナー像の形成工程における線速度が速いから、カラー画像記録の能率を高めることができると共に、カラートナー像の形成時に比してその定着工程時の線速度が遅いから、定着を確実に行わせることができる。また、単色トナー像及びカラートナー像の定着工程の速度を同一とすれば、トナー像の種類に影響されずに一定した線速度で定着が行われることになる。

【0012】また、カラートナー像の形成工程における比較的速い線速度から、定着工程用の比較的遅い線速度への移行は、カラートナー像の形成工程における最終色成分のトナー像形成工程やカラートナー像の転写材への転写工程やトナー像が転写された転写材が像担持体から分離された時点で行わせる。更に、単色画像記録手段の動作時とカラー画像記録手段の動作時とで、画像の走査密度を変化させることで、線速度を変化させることによる影響を少なくできる。

#### 【0013】

【実施例】以下に本発明の実施例を説明する。図2は本発明にかかる画像記録装置のハードウェア構成を示す図である。ここで、感光体ドラム1（像担持体）は、図示しないアクチュエータによって図で矢印方向に回転されるものであり、その周速を後述するように可変にできるようにしてある。

【0014】帯電器2は、前記感光体ドラム1の表面に一様な帯電を施すものである。レーザ装置3からは、まず、外部からのイエロー画像信号により変調された所定ドット密度を有するレーザ光4が前記感光体ドラム1上に照射され、これにより、感光体ドラム1上に前記イエロー画像信号に対応する静電荷像（静電潜像）が形成される。前記静電荷像は、イエロートナーを収容した現像装置5により第1回現像が行われてイエロートナー像が形成される。

【0015】次いで、感光体ドラム1の表面は必要により除電された後、前記帯電器2により再帯電され、マゼンタ画像信号により変調されたレーザ光4の像露光が施されて静電荷像が形成される。この静電荷像は、マゼンタトナーを収容した現像装置6により第2回現像が行われて、マゼンタトナー像が前記イエロートナー像に重ね合わされて形成される。

【0016】同様にしてシアン画像信号、ブラック画像信号に基づくレーザ光による像露光、及び、シアントナーを収容した現像装置7、ブラックトナーを収容した現像装置8による第3回、第4回現像を経て、イエロートナー像、マゼンタトナー像、シアントナー像、ブラックトナー像が重ね合わされて形成されるカラートナー像が得られる。

【0017】次に、感光体ドラム1の周速に応じて搬送される記録紙P（転写材）上に、転写電極11により前記カラートナー像が転写される。カラートナー像が転写された記録紙Pは、分離電極12により感光体ドラム1から分離された後、搬送装置13により定着装置14に搬送され、この定着装置14によりカラートナー像が加熱定着される。尚、9は転写前帯電器、10は転写前除電ランプである。

【0018】上記のプロセスがカラー画像記録手段に相当し、ハードウェア構成としては、感光体ドラム1、帯電器2、レーザ装置3、現像装置5、6、7、8、転写電極11、分離電極12、定着装置14等によって構成される。一方、転写後の感光体ドラム1はクリーニング前除電装置15により除電された後、トナー像形成中は解除されていたクリーニングブレード16により残留トナーが除去されて次の像形成に備える。

【0019】ここで、上記の本実施例の画像記録装置においては、上記のようにカラートナー像を形成してのカラー画像の記録と、単色トナー像（例えばブラックトナー像であり、以下、単色トナー像は単色画像記録用のトナー像を表すものとする。）のみを形成しての単色画像の記録との2つの記録モードが備えられており、この2つの記録モードを任意に切替えて用いることができるようになっている。

【0020】尚、単色画像の記録においては、例えばブラックトナー像の形成を最初に行わせ、直ちに、このブラックトナー像の記録紙Pへの転写を行かせた後、記録紙Pをドラム1から分離して定着装置14に搬送することで、記録サイクルが終了する。上記のプロセスが単色画像記録手段に相当し、この場合のハードウェア構成は、前記カラー画像記録手段の構成要素からカラー用の現像装置5、6、7を除いたものとなる。

【0021】本実施例では、前記2つの記録モードに応じてトナー像形成工程における線速度（感光体ドラム1の周速度）を以下のようにして切替え制御するようになっている。ここでいうトナー像形成工程とは、感光体ド

ラム上での一様帯電、像露光及び現像の各工程が、形成される像サイズ（例えばA3サイズ）の先端から後端まで終了し、所定の像サイズのトナー像が感光体ドラム上に形成されるまでをいう。勿論、場合によっては、例えば4色トナー像形成時の最終色トナー像形成工程に、転写材へのトナー像転写工程、分離工程を同時に行うことを含む。また、定着工程をも同時に処理している場合も存在する。

【0022】例えば、図3（a）に示すように、カラートナー像形成における最終色成分であるブラックトナー像の形成工程に、記録紙Pの給紙、転写、分離工程を含めて記録が行われる場合には、図4のフローチャートに示すようにして、線速度が制御される。尚、前記図4のフローチャートに示す機能が線速度制御手段に相当する。

【0023】まず、最初に記録モードとして、カラー画像記録か単色画像記録かのいずれか一方を選択する（S1）。ここで、前記記録モードの選択がカラー画像記録のモード（カラーモード）であるか否かを判別する（S2）。そして、カラー画像記録モードでなく単色画像記録モード（モノクロモード）が選択されているときには、記録紙Pの給紙、転写、分離工程を含む単色画像記録用の単色トナー像の形成工程における感光体ドラム1の線速度として予め設定された線速度 $V_p$ をセットする（S3）。

【0024】一方、カラー画像記録モードが選択されているときには、カラートナー像の形成工程（ブラックトナー像形成時の記録紙Pの給紙、転写、分離工程を含む）における感光体ドラム1の線速度を、前記単色トナー像の形成工程における線速度 $V_p$ の2倍の線速度 $2V_p$ をセットする（S4）。また、カラー画像記録モード及び単色画像記録モードのいずれであっても、定着搬送工程における線速度 $V_t$ としては、前記単色トナー像の形成工程における線速度と同じ線速度 $V_p$ をセットする（S5）。

【0025】そして、設定枚数の画像記録が終わるまで、記録モードの判別と、トナー像形成工程及び定着搬送工程の線速度の設定を繰り返す（S6）。上記のように、単色トナー像の形成工程における感光体ドラム1の線速度 $V_p$ の2倍の線速度 $2V_p$ でカラートナー像の形成を行わせるようにすれば、図5に示すように、本来複色色のトナー像の重ね合わせのために単色トナー像の形成に比して4～5倍の時間を要するカラートナー像の形成工程が短縮され、感光体ドラム1の線速度を固定値とした場合に比べ単色画像の記録時に比較的近い能率で記録を行わせることが可能となる。

【0026】また、カラー画像記録時であっても、定着搬送工程においてはその線速度を低下させ、単色画像記録時の単色トナー像の形成及び定着工程で用いる線速度 $V_p$ に切り換えるから、必要な定着を確実に行わせるこ

とが可能であり、定着性に優れたカラープリントを高速に出力できる。次に、図3（b）に示すように、カラートナー像の最終色成分であるブラックトナー像の形成が終了してから、記録紙Pの給紙、転写、分離を行わせるためトナー像の形成を伴わない回転（空回転）を行わせる場合の線速度の制御を、線速度制御手段としての機能を示す図6のフローチャートに従って説明する。

【0027】まず、前述と同様に、モード選択を行わせた後（S11）、選択された記録モードの判別を行い（S12）、単色画像の記録モードが選択されたときには、単色トナー像の形成工程における感光体ドラム1の線速度として所定線速度 $V_p$ をセットする（S13）。一方、カラー画像の記録モードが選択されているときには、カラートナー像の形成工程におけるドラム1の線速度として、前記実施例と同様に、前記単色トナー像形成時の2倍の線速度 $2V_p$ をセットする（S14）。

【0028】また、前記記録紙Pの給紙、転写、分離を行わせるためトナー像の形成を伴わない空回転時の給紙工程における線速度として前記単色トナー像形成時と同じ線速度 $V_p$ をセットし（S15）、更に、同じく転写、分離工程における線速度としても前記線速度 $V_p$ をセットする（S16）。また、定着搬送工程の線速度としても、やはり前記線速度 $V_p$ を用いるようにする（S17）。

【0029】そして、設定枚数の記録が終了するまで、前述のような線速度の設定制御を繰り返す（S18）。従って、この場合のカラー画像記録では、ブラックトナー像の形成工程までは速い線速度 $2V_p$ で行われ、次のトナー像形成を伴わない給紙、転写、分離工程のためのドラム1の回転においては定着・搬送工程と同じ遅い線速度 $V_p$ で行われることになる。

【0030】また、図3（c）に示すように、ブラックトナー像の形成工程において、記録紙Pの給紙、転写、分離を同時に行うカラー画像記録において、シアントナー像の形成工程までは、速い線速度 $2V_p$ で行わせ、ブラックトナー像の形成工程から定着・搬送工程と同じ線速度 $V_p$ で行わせることも可能である。かかる線速度の設定制御を、線速度制御手段としての機能を示す図7のフローチャートに示してある。

【0031】ここでも、前記実施例と同様に、記録モードの選択に応じてトナー像形成工程におけるドラム1の線速度を切替えるものであるが（S21～S25）、カラー画像記録時には、トナー像の形成段階を、イエロー、マゼンタ、シアンまでの第1段階と、最終色成分であるブラックの第2段階とに分け、第1段階においては定着搬送における線速度 $V_p$ の2倍の $2V_p$ を線速度として設定し（S24）、第2段階においては定着搬送における線速度 $V_p$ と同じ線速度を設定する（S25）。

【0032】従って、この場合には、ブラックトナー像の形成工程に同時に行われる給紙、転写、分離における

線速度も遅い線速度 $V_p$ に制御され、そのままの線速度で定着搬送工程に移行することになる(S26, S27)。尚、上記実施例では、カラートナー像の形成工程における線速度を、単色トナー像の形成工程及び定着・搬送工程における線速度 $V_p$ の2倍としたが、2倍に限定されるものではなく、一般的には1.5倍～10倍程度が実用的であるが、好ましくは2～5倍(整数倍が良い)とする。また、具体的な線速度としては、単色トナー像形成及び定着・搬送で用いられる遅い線速度 $V_p$ を50～200mm/secとして、カラートナー像の形成工程で用いる速い線速度としては、100～1000mm/secを用いる。

【0033】ところで、上記のように単色トナー像の形成時に比してカラートナー像の形成時におけるドラム1の線速度を2倍にすると、副走査方向(ドラム回転方向)の画素密度が $1/2$ になってしまうが、文字や線画が主体の単色画像では解像度の低下した画像となって見にくいものとなるのに対して、カラー画像は高解像度をあまり必要としない階調画として記録される場合が多いので、前記画素密度の低下の人間の目に与える実質的な影響は少ない。

【0034】但し、レーザ光による像露光走査を行うときに用いるポリゴンミラーの回転速度を2倍にしたり、レーザ装置3を2系統設け、2走査ラインを同時に記録させたりすることで、走査密度を増大させ、感光体ドラム1の線速度を2倍にしても画素密度が $1/2$ に低下することを防止できる。尚、上記のポリゴンミラーの回転速度を2倍にしたり、2走査ラインを同時に記録することが、走査密度可変手段に相当する。

【0035】また、特開昭62-157070号公報等に開示されるように、カラー原稿をミラー、ランプなどから構成される光学系で走査して、得られた光画像をカラーラインセンサに受光させて、前記カラー原稿の光電的な読み取りを行うカラー原稿読み取り装置(カラスキャナ)を備え、この読み取り装置で得られたカラー画像信号に基づいて図2に示すような構成の画像記録装置で画像記録を行う、所謂カラー複写機がある。

【0036】このようなカラー複写機の一例を図8に示してある。この図8において、下部の画像記録装置の部分は、図2に示した構成と全く同一であり、説明を省略する。一方、前記画像記録装置の上部には、カラー画像読み取り装置が設けられている。このカラー画像読み取り装置は、カラー原稿を載せるガラス台21、照明ランプやミラー等からなる光学系22、カラーラインセンサ23、結像レンズ24等を基本構成として備えており、ガラス台21に載せられたカラー原稿を光学系22が走査すると、かかる走査に応じてライン状の光画像が順次カラーラインセンサ23で光電的に読み取られる構成となっている。

【0037】かかるカラー複写機においては、前述のように感光体ドラム1の線速度を2倍に速くするときには、同時に前記光学系22の走査速度(副走査方向速度)

を2倍に速めることが必要となる。このように走査速度をトナー像形成工程での線速度に合わせて変化させれば、カラー画像読み取り装置で読み取られた画像信号を用いて順次像露光をさせることができ、読み取りデータを一次的に蓄えるためのメモリ容量を節約でき、また、複写能率のアップにもなる。

【0038】また、上記のようにカラー画像読み取り装置における光学系の走査速度(副走査方向の速度)を感光体ドラム1の線速度の増大変化に合わせて増大させるだけで、主走査方向(カラーラインセンサ23の画素列方向)の走査速度、即ち、CCD駆動クロックは変化させる必要とない。また、カラー画像読み取り装置の光学系走査速度を一定にしたままで、感光体ドラムの線速度の増大に対応するには、カラーラインセンサ23で読み取られたライン毎の画像データを、複数ライン分一次的に記憶する複数ラインバッファ或いは頁メモリバッファから読み出してレーザ変調装置に出力させるときに、カラートナー像形成時には、バッファへの書き込み周波数 $f_1$ に対して、バッファからの読み出し周波数 $f_2$ を $f_2 > f_1$ (例えば $f_2 = 2f_1$ )として、主走査方向の速度を線速度の変化に合わせて合わせるようにすると良い(図9参照)。

#### 【0039】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によると、カラー画像を記録するモードと、単色画像を記録するモードとが備えられる画像記録装置において、カラー画像記録時に色の数分だけ記録時間が増大するのではなく、カラートナー像の形成工程に要する時間の短縮化によって高速に画像記録を行わせることができ、単色画像記録時とカラー画像記録時との記録能率の落差を縮めることができる。更に、カラー画像記録であっても、定着工程では十分に遅い線速度を確保するから、必要な定着を行え、定着性が損なわれることがない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる画像記録装置の基本構成を示すブロック図。

【図2】実施例のハードウェア構成を示す図。

【図3】カラー画像記録時のプロセスを示す図。

【図4】線速度制御の第1実施例を示すフローチャート。

【図5】実施例の効果を説明するためのタイムチャート。

【図6】線速度制御の第2実施例を示すフローチャート。

【図7】線速度制御の第3実施例を示すフローチャート。

【図8】カラー複写機の構成例を示す図。

【図9】主走査方向における走査速度の制御を示す図。

#### 【符号の説明】

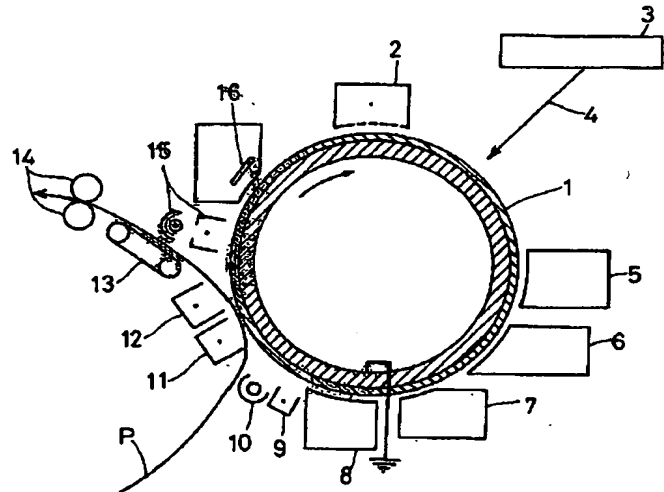
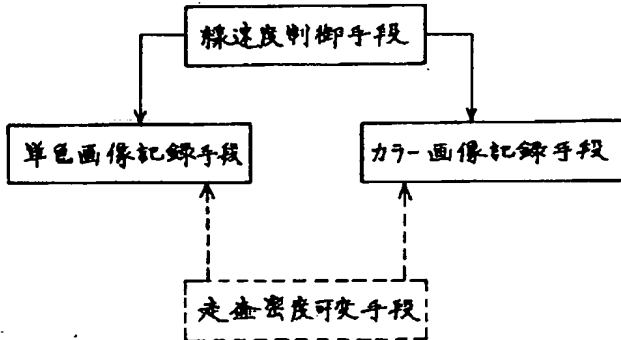
1 感光体ドラム

- 2 帯電器
- 3 レーザ装置
- 4 レーザ光
- 5 現像装置 (イエロー)
- 6 現像装置 (マゼンタ)
- 7 現像装置 (シアン)

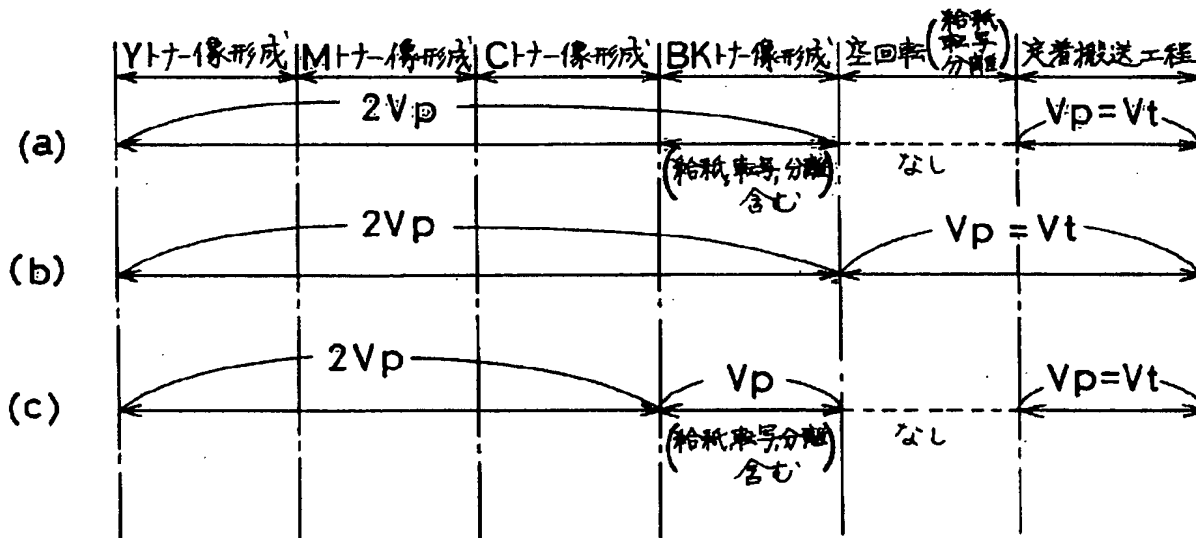
- 8 現像装置 (ブラック)
- 11 転写電極
- 12 分離電極
- 13 搬送装置
- 14 定着装置

【図1】

【図2】

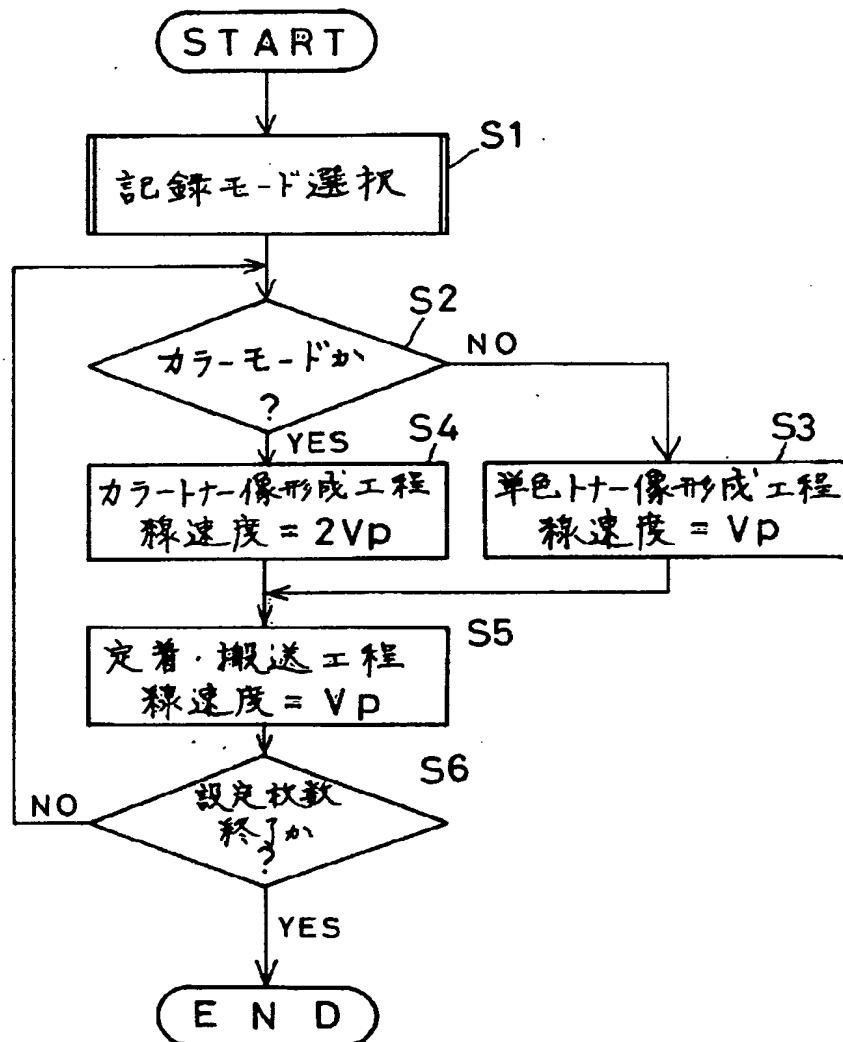


【図3】

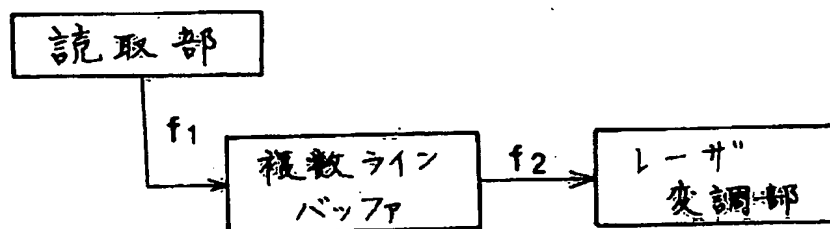




【図4】

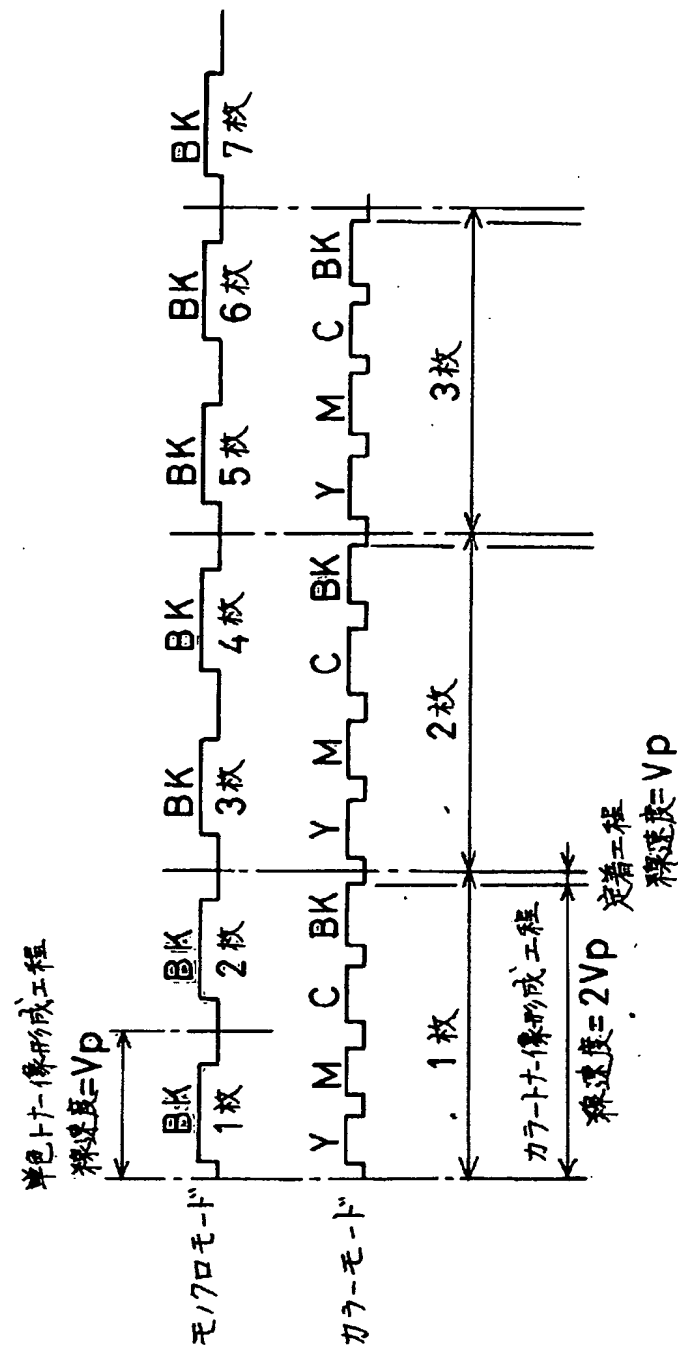


【図9】

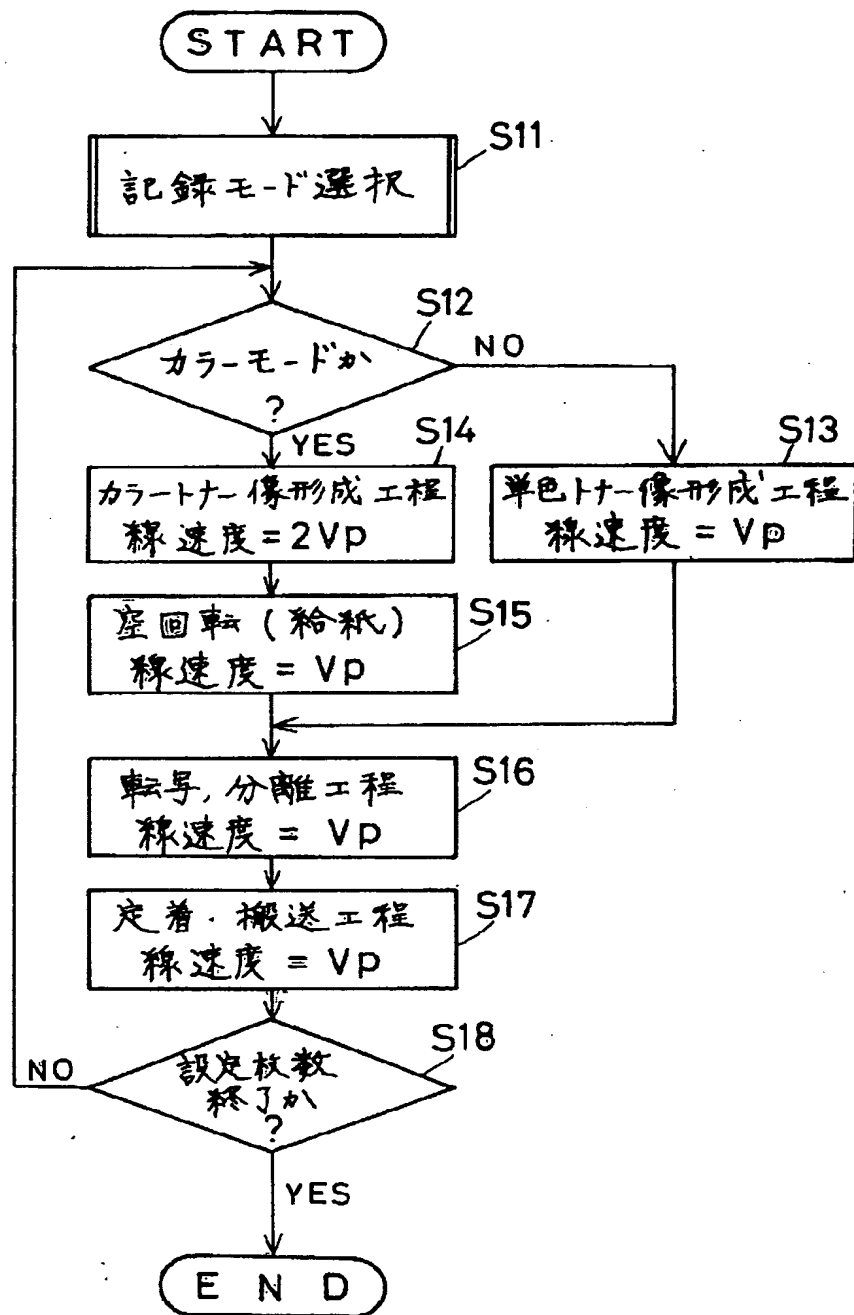


$$\ast f_2 = 2f_1$$

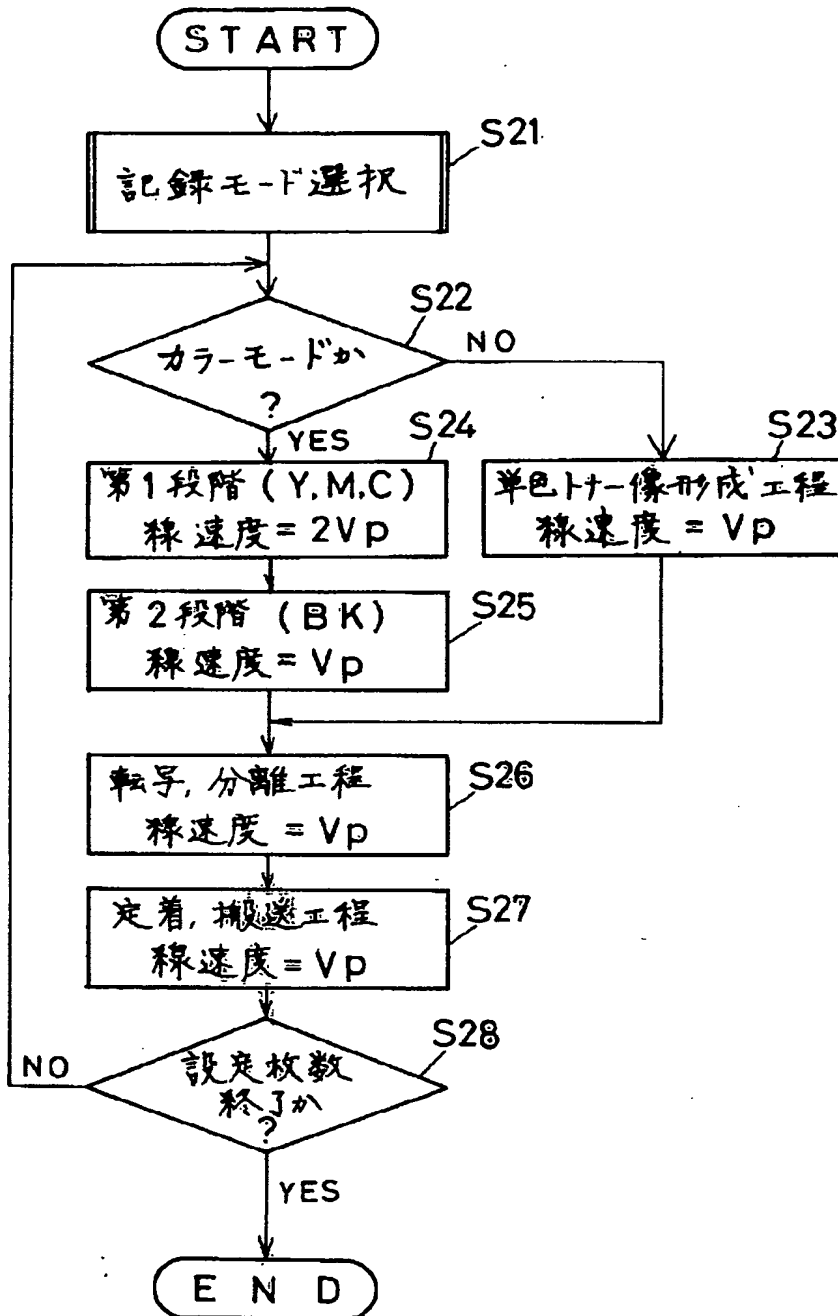
【図5】



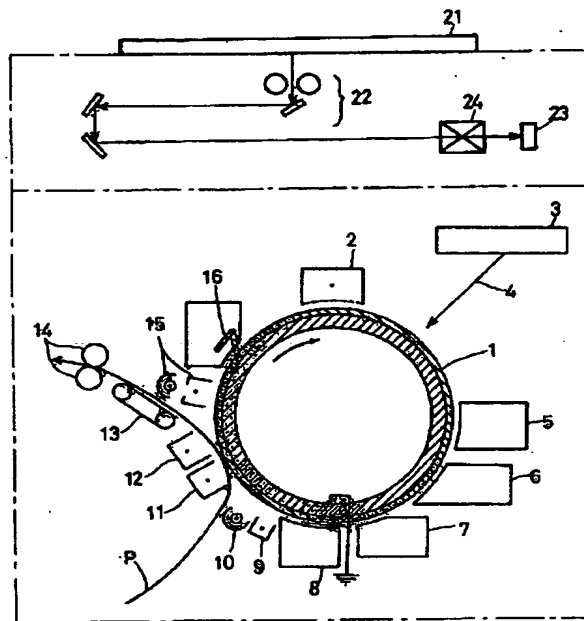
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

G 0 3 G 15/20

H 0 4 N 1/29

識別記号

1 0 7

庁内整理番号

E 9186-5C

G 9186-5C

F I

技術表示箇所